

状況分析

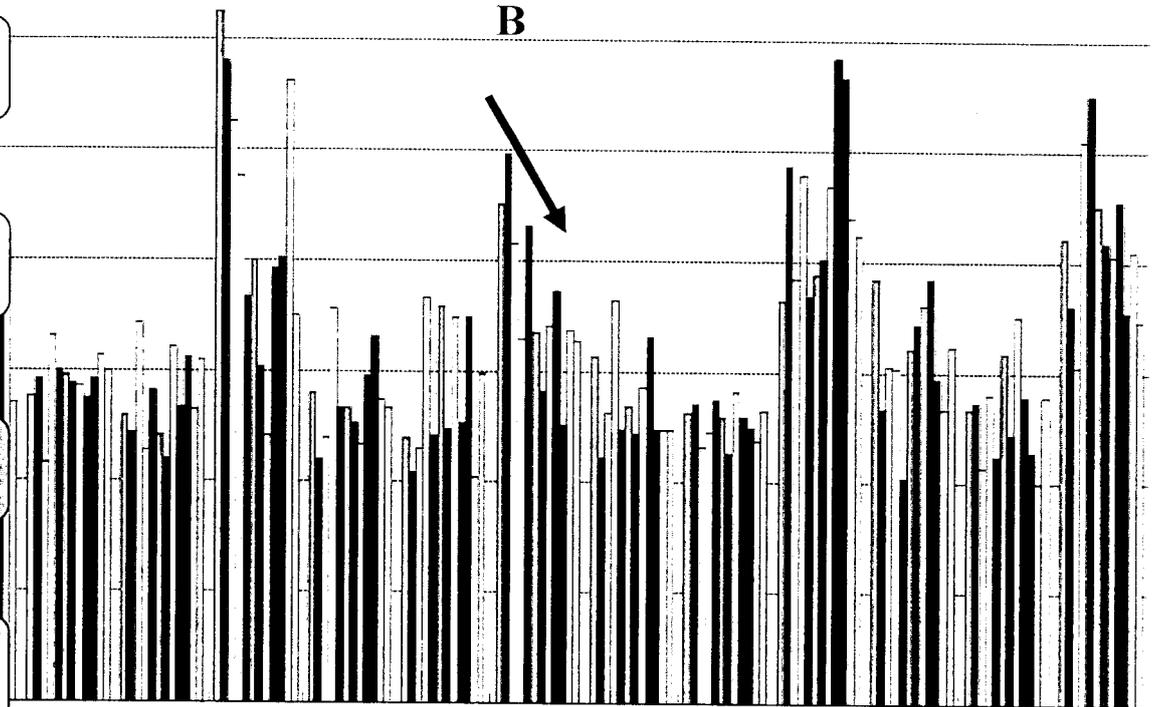
ボトルネック数/注射・点滴総数 (2006/4-2007/3)

ICTツール

問題把握

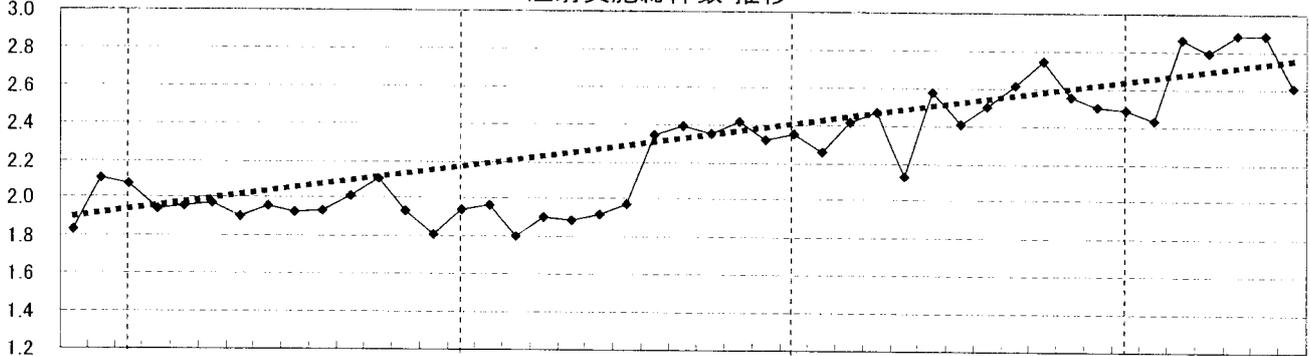
試験運用
運用変更

成果分析

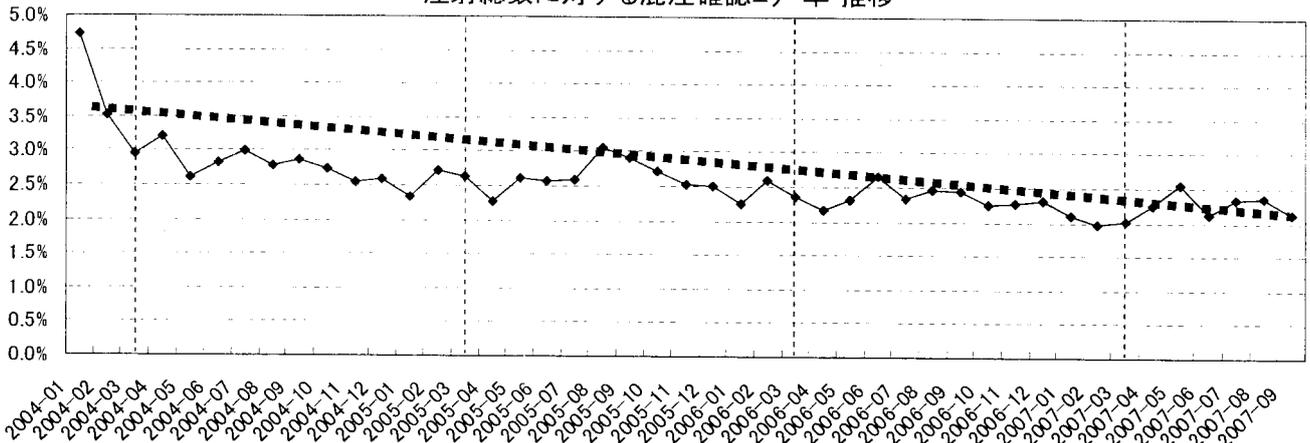


(万件)

注射実施総件数 推移



注射総数に対する混注確認エラー率 推移



7. 精緻なデータをとるために

運用範囲を病院業務全体に広げる

通常運用

- ・医師がオーダーをして
- ・それに呼応して医療行為が行われる

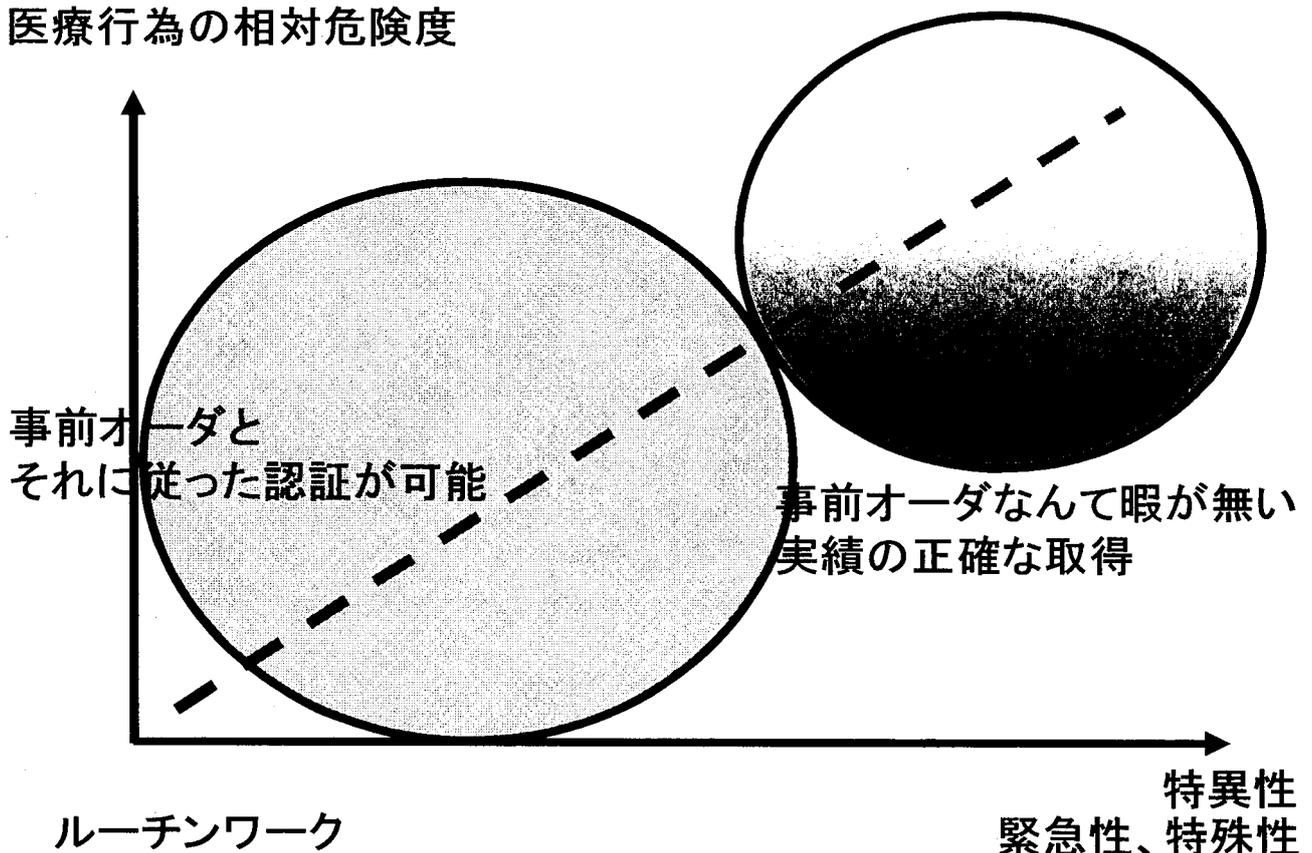
薬品の管理システム
→ (電子カルテ)
みなしは駄目

非通常運用

- ・手術室
- ・救命救急
- ・外来診療(当院のみ)

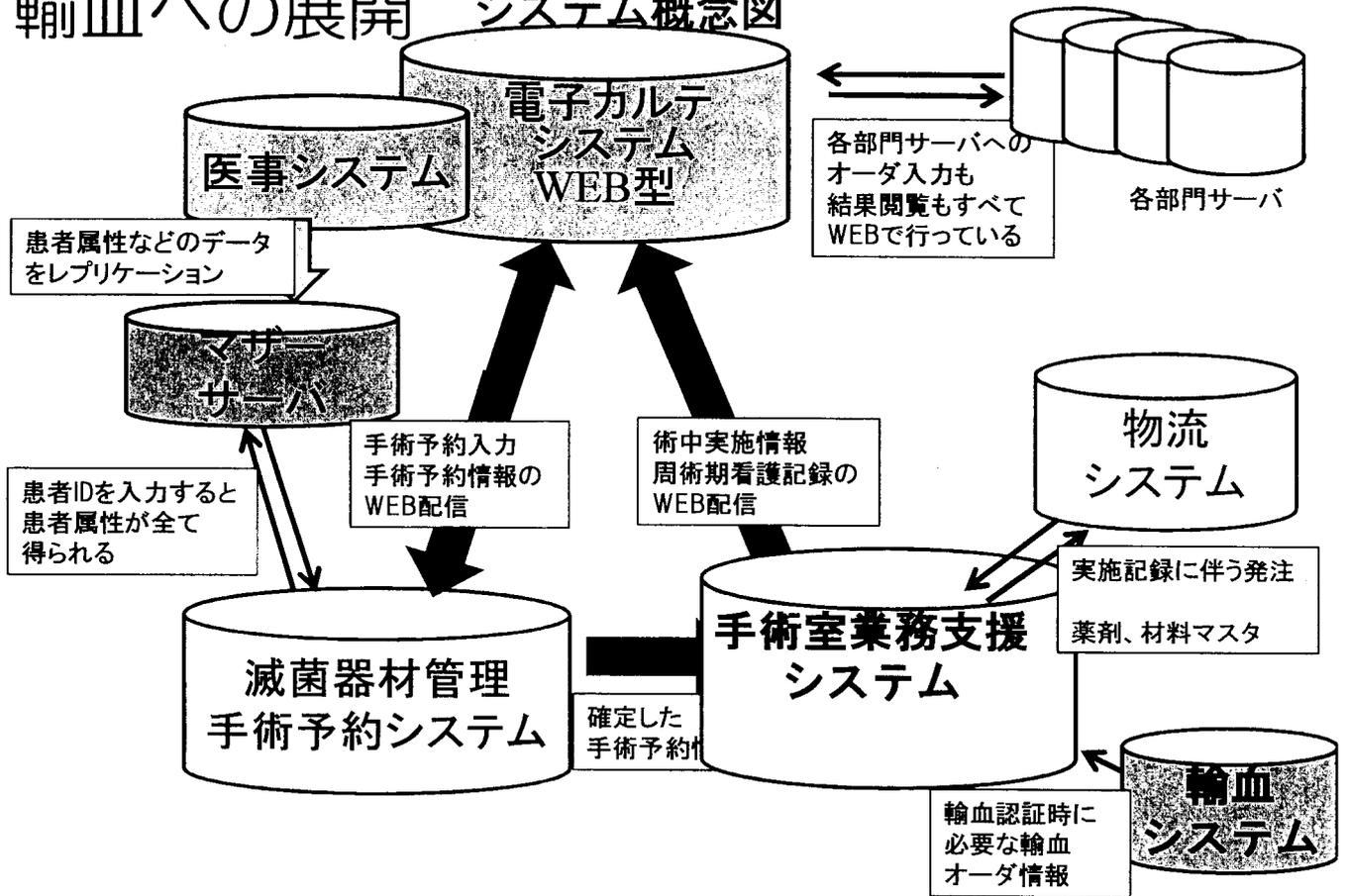
手術室システム
→ リテラ™

医療行為の相対危険度



+ *Kyoto Second Red Cross Hospital, KYOTO, JAPAN*

輸血への展開 システム概念図



+ *Kyoto Second Red Cross Hospital, KYOTO, JAPAN*

生産過程では『ライン単位』『タンク単位』での管理

- Lotが分かればそれで十分トレース可能
- GSIで十分なのです
- いままでそれもできていなかったのが問題
- したがって一気通貫は嘘！！！！

- 一気通貫が必要なものとは
- 生産過程で個品生産されるもの
- 例：血液製剤、生物由来製剤
 - すでに20年間のシリアル管理が義務付けられている。
 - Pfizerをはじめとする製薬会社が躍起になっているのは？
 - ジェネリックとの差別化と偽品対策

一気通貫なんて全くナンセンス

- 製造から流通、使用までの管理が必要
- トレーサビリティ
- 個品にシリアル、あるいはロットが貼付されていけば医療安全に繋がる

Medical Record - Netscape

注: 注射実施ビューア - 異 万里子 (107963)

実際の臨床現場では。。。。。。

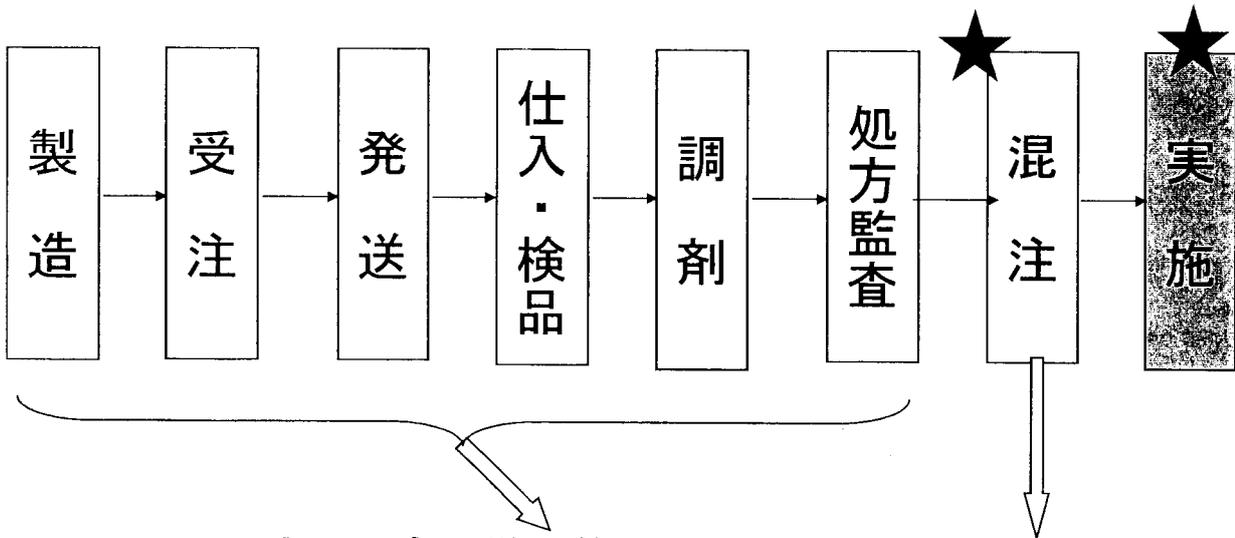
	03/08 (日)	03/09 (月)	03/10 (火)	03/11 (水)	03/12 (木)	03/13 (金)	03/14 (土)
中心静脈							
CV							
ハイカリックRF輸液(5.0.0mL)	○	○					
エレメンツ注(2mL) 1A	○	○					
キドミン輸液(2.0.0mL) 1密	○	○					
ノボ・ヘパリン注(5千単位/5mL)	○	○					
パントール注(500mg/2mL) 2A	○	○					
カスター注(20mg/2mL) 2A	○	○					
ヒューマリンR注U100(1000単位)	○	○					
ネオラミン・カルチ注 1V	○	○					
中心静脈							
CV							
ハイカリックRF輸液(5.0.0mL)			○	○	○	○	
エレメンツ注(2mL) 1A			○	○	○	○	
キドミン輸液(2.0.0mL) 1密			○	○	○	○	
ノボ・ヘパリン注(5千単位/5mL)			○	○	○	○	
パントール注(500mg/2mL) 2A			○	○	○	○	
カスター注(20mg/2mL) 2A			○	○	○	○	
ヒューマリンR注U100(1000単位)			○	○	○	○	
ネオラミン・カルチ注 1V			○	○	○	○	
中心静脈(側室)							
CV側							
カスター注(20mg/2mL) 1A							○

閉じる

未実施 実行済 漏注済 実施済

スタート | Leaf Portal - Ne... | MedicalDesktop... | 無題1.bmp - バイ... | Medical Record... | 注射実施ビューア... | デスクトップ | 19:10

注 射 の 流 れ



ここまでは全て単品管理で可能。

Maker/Dealer	薬品管理課	薬剤部	病棟
工場での管理	Lot、Serial	薬剤部へ返品	複数薬剤
Lot、Serial		再利用可能	Data

使用状態まで個品管理を行うのか？

- アンプルピッキングの整合、認証には有用
- 混注作業には有用
- しかしながらシリアルをとっても個品ごとの事故が起こる可能性が少ないならロットでOK
- すなわちGS1でよい。RFIDにする意味は？
- アンプルピッカーを使用し、第一次監査を機械が行い
- それに続く薬剤師の二次監査
- 看護師が混注時に三次監査

ここまではRFID使用で簡素化できる可能性あり

しかし。。。 混注したと言うConfirmationが必要
 ベッドサイドで全てのアンプルの認証？

RFID使用の可能性

- 経産省、厚労省の実証実験レベルでは今後広がりはない。
- ボトルのRFIDをReadingだけでなくWritingを行う
- 混注すべきアンプルのデータをWritingする。
- このボトルに何が入っているのか？すなわち混注データがボトルに一元化される



- RFID ReaderではなくWriterが必要
- 携帯情報端末をRFID対応に
- 全ての製薬会社が個品にRFIDをつける

1. 薬剤のTraceabilityは非常に複雑
2. Traceabilityを実現するためには素データの簡便な取得こそが必要である。
6W1Hの正確な取得が出来なければ何をTraceするのかがわからなくなる。
3. Traceabilityはあくまで患者安全に利用されるべき
4. Traceabilityが取得できれば経営改善につながる
5. Writingを行わないならCostをかけてRFIDを導入する意味は全くない。GS1で十分！！
6. 『混注』と言う行為がある以上、混注認証と言う行為が大切であって、すべての薬剤データを実施まで引っ張る意味など皆無！！
7. どうすれば現場が楽になるか？と言う議論が無い
特定生物材料は20年間の管理が義務付けられている

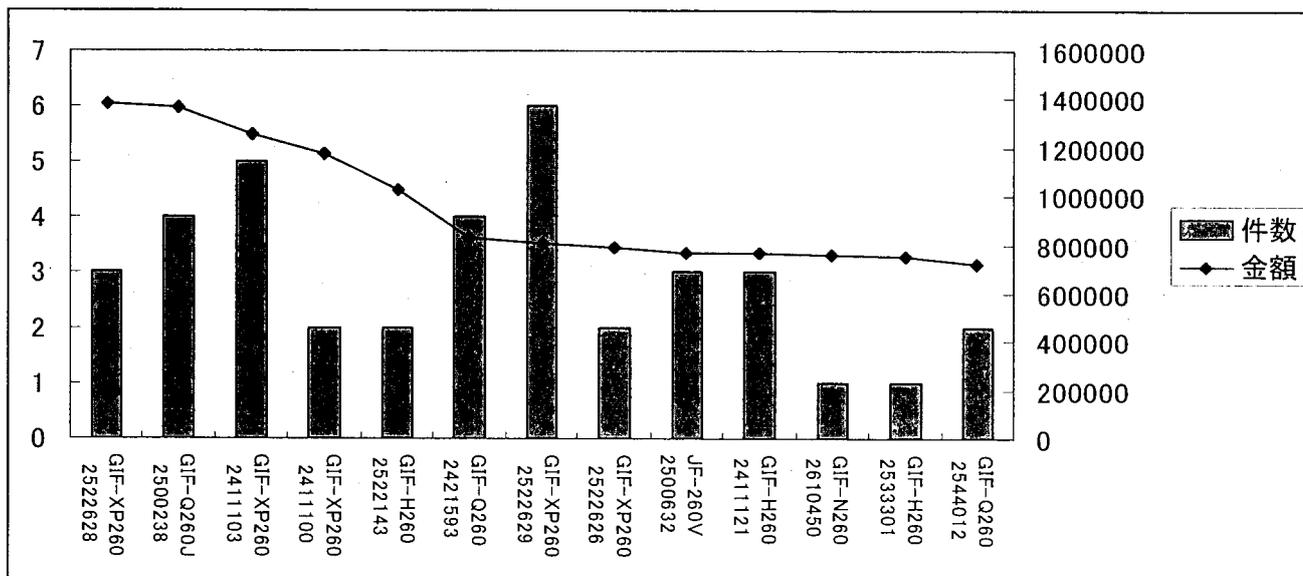
・内視鏡業務支援への取り組み

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the 'Sample of SolemioENDO Web System'. The page title is 'Active Image (WEB)'. The main content area features the 'solemio' logo and the heading '洗浄残り時間表示' (Cleaning Remaining Time Display). Below the heading is a '洗浄状況一覧' (Cleaning Status Overview) section with an '更新' (Update) button. A table lists the cleaning status for three machines.

洗浄装置名	スコープ名	開始時間	終了予定時間	残り時間
洗浄機1	GIF-H260	10:00	10:20	15分
洗浄機2	GIF-XQ260	9:49	10:09	4分
洗浄機3	GIF-H260	9:46	10:06	1分

At the bottom left of the browser window, a status bar indicates 'ページが表示されました' (Page displayed).

ホテノ.No別 修理実績(70万円以上)



1本のスコフで2年間で70万円以上の修理実績が発生しているスコフは13本あり、中でも累積で修理金額が100万円を超えているスコフも5本ある。また1回の修理で70万以上の高額修理も発生している。

・ ME器機管理の論理

+ *Kyoto Second Red Cross Hospital , KYOTO, JAPAN*

統一コーディングによって得られた効果

・鋼製小物

パンデミック、滅菌工程の問題が生じた際に確実にTrace

・物流管理

個品管理の実現

・薬品管理

6W1H全てを取得可能

・内視鏡分野

RFIDの効果的利用

・ME機器

Resource Markingの有用性

+ *Kyoto Second Red Cross Hospital , KYOTO, JAPAN*

統一コーディングによって得られた効果

・鋼製小物

パンデミック、滅菌工程の問題が生じた際に確実にTrace

Resource Markingで省力化は可能

しかし、方法論とシステムの議論が無いのが問題

Costの問題

・薬品管理、医療材料管理

現状で運用さえしっかりすれば問題ないレベルまで

改善されている。

システムをどうするかの方が問題

一元管理やRFIDへの移行等は後回しで良い

・内視鏡、ME機器管理

Resource Markingの有用性は明らかである

- 統一コーディングによって得られる効果
- コード化が進まない要因
- 普及するための課題
 - 設備投資の問題
 - インセンティブの問題
 - もう一つの大きな問題
- 普及のための方策

もう一つの大きな問題

誰が担うのか？

医療情報部とは研究機関なのか？

病院でのイニシアチブは医師が取る事が多い

事務部に任せっきりで駄目

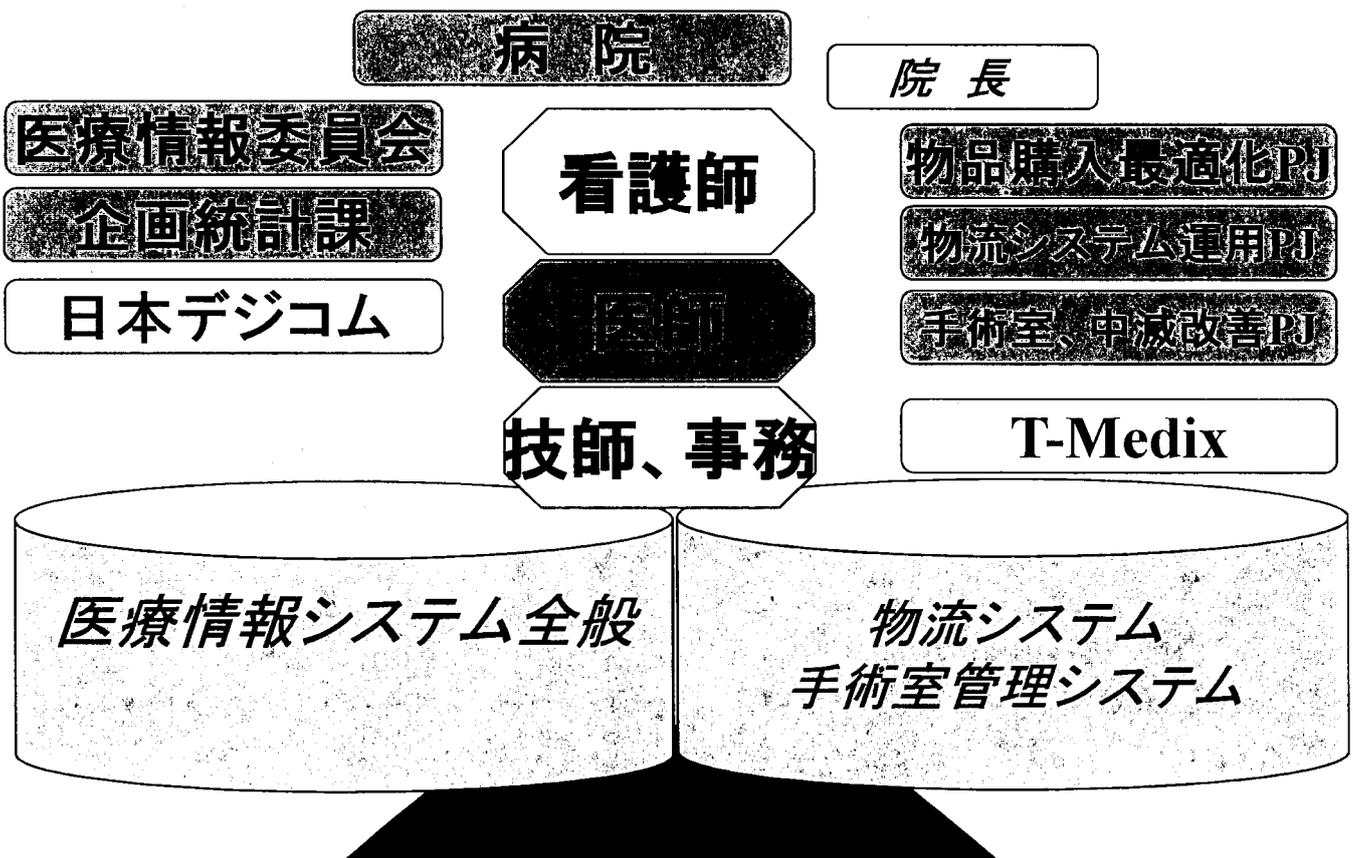
臨床の現場をリアルタイムで理解できる人材

⇒こういった人物の必要性を説く

コード運用に当たって

- ・システムが本来持っている一次効果に満足しない。
- ・現場が喜ぶような『何か』を付加価値とする。
- ・投資効果を利益の上昇、損益の減少だけに求めない。
- ・省力化が出来ればやりがいもあがるという視点を持つ。
- ・データを出来るだけ現場に反映させること。

当院の組織構造



何のために行うのか？

医療安全を目指す？

医療情報の取得を目指す？

Traceabilityとは？

- ・何のために何をトレースするのか？
- ・言葉だけが1人歩きしている。

医療安全のためのTraceability

薬品・医療材料・医療機器のリコールに対応する
事故があった際の追跡調査

医療情報としてのTraceability

患者単位の消費傾向分析
疾患単位の消費傾向分析
薬品・医療材料単位の消費動向
医療行為に関する問題点の解析

どうやってTraceする？

- ・医療安全のためのTraceability
 - 薬品・医療材料・医療機器のリコールに対応する事故があった際の追跡調査
 - ⇒どんな単位でのTraceが必要か？
 - ⇒どこまでやるのか？
 - ⇒何を目的とするのか？
- ・医療情報としてのTraceability
 - 患者単位の消費傾向分析
 - 疾患単位の消費傾向分析
 - 薬品・医療材料単位の消費動向
 - 医療行為に関する問題点の解析
 - ⇒患者をKeyにするだけではだめ
 - ⇒疾患別のDataが欲しいなら病名の標準化

実際業務に合った運用こそが大事

- ・一気通貫？一期通貫？なんて不要
- ・全てにおいてシリアル管理する必要は無い
- ・患者への危険度を理解すればやるべき事は自明

- ・金額の大小
- ・包装形態
- ・リソースマーキングの実態に合わせた運用を
- ・物流システム導入後の施策決定こそが大切

- ・コーディングだけをしたいのであればBar Codeで良い
- ・本当にRFIDでWritingまでして管理しますか？
 - 病棟の点滴業務だけ、病棟での物品管理だけ……
 - システム、運用が包括する範囲が小さいと普及はしません
- 病院機能は全てそろって初めて**病院**なのです

- 統一コーディングによって得られる効果
- コード化が進まない要因
- 普及するための課題
- 普及のための方策

普及のために もっと本音で言いましょう

- 産官学??
産官病の間違いでは?
特定機能病院だけが医療を行っているわけ
じゃない
- 急性期病院、地域支援病院の担う事
本当の普及の鍵はより多くの医療施設への
流布
- 誰のための施作なのか?
研究者のためでは絶対に無い
患者さんのため、医療従事者のため

- 全国院長会議など経営者組織への訴求
- 医療安全への効果と医療従事者への効果をしっかりと理解していただく
- ICTを利用したシステムが無ければ何も出来ない、システムだけでも何も出来ない
- 『臨床』では、看護師が担う役割は非常に大きい。コードを読んでもくれるのは看護師。ならば彼らが喜んで使えるシステムを構築すること。
- 狭い業務範囲での有用性は意味が無い。学者のためにコーディングがある訳ではない